

La base de données Hydroweb-NG



Fleuve Neretva, Bosnie-Herzégovine



La gestion des ressources en eau douce nécessite de bien connaître les paramètres du cycle de l'eau des bassins versants.

Connaître les ressources disponibles en surface (fleuves, lacs, réservoirs), connaître les nappes souterraines mais aussi les apports potentiels par la pluie et la neige. Déterminer ensuite les pertes : principalement l'évaporation, l'évapotranspiration, le pompage pour les villes, l'irrigation pour l'agriculture.

Ces paramètres, pour la plupart, peuvent être surveillés par les satellites.

Le programme SWOT va mettre à la disposition des scientifiques et des gestionnaires une base de données, nommée Hydroweb-NG, regroupant l'ensemble des paramètres satellitaires en relation avec la gestion des ressources en eau.

Ce sont principalement :

- Avec les satellites nadir de type Jason-3 ou Sentinel-3 les informations de hauteur sur les grands fleuves et les grands lacs.
- Avec le satellite SWOT, hauteur, largeur, débit et pente des fleuves. Hauteur, surface et volume des lacs.
- Avec SMOS, humidité des sols à basse résolution et haute répétitivité.
- Avec Sentinel-1, humidité des sols à haute résolution.



La couverture de neige sera obtenue à partir des images des satellites Pléiades et Sentinel-2, l'intensité et la quantité de pluies à partir des données du satellite Megha-Tropiques, les cartes d'occupation des sols et la localisation des corps en eau à partir des données des satellites Sentinel-1 et Sentinel-2.

Enfin, les produits de couleur de l'eau, disponibles à partir de nombreux satellites comme Sentinel-2, compléteront ce jeu de données satellitaires.

La base hydroweb-NG permettra une approche multidisciplinaire pour connaître les paramètres du cycle de l'eau, d'effectuer un suivi dans le temps et de contribuer à mieux gérer les ressources en eau. Ultérieurement elle intégrera également des données in situ et une composante modèles afin de pouvoir prévoir l'état des ressources hydriques de notre planète.